



BASES GENERALES CLÍNICAS DE ASISTENCIA AMBIENTAL



1. DISPOSICIONES GENERALES

Introducción

En 2016 se realizó la firma de un convenio entre la Universidad de La Frontera y el Ministerio del Medio Ambiente, el cual fue aprobado mediante la Resolución Exenta N° 248 de fecha 6 de abril de 2016, y que tiene como objetivo general *“Establecer una relación de coordinación y colaboración, entre el MMA y UFRO estableciendo actividades en torno a la resolución de problemas regionales, en materia ambiental con especial énfasis en los Municipios del Sistema de Certificación Ambiental Municipal”*. Es a través de esta alianza que se crean las “Clínicas de Asistencia Ambiental”, un convenio estratégico diseñado en conjunto entre la Universidad de La Frontera y la Seremi de Medio Ambiente, el cual permite vincular a los estudiantes con el entorno local y dar solución a las problemáticas de las diversas comunas SCAM, integrándolas en los contenidos de aprendizaje de las asignaturas. El período de trabajo será durante todo el segundo semestre lectivo 2017 y se aceptará la postulación de un máximo de 3 temas por Municipio. A la fecha existen 20 municipios adscritos al SCAM, de los cuales 17 se encuentran certificados y 3 municipios están comenzando la primera fase, el detalle se observa en la tabla a continuación.

Tabla 1 Municipios y sus respectivos nivel de certificación

| N° | Año de ingreso | Municipalidad | Nivel obtenido | Nivel actual |
|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------------------|
| 1 | 2017 | Teodoro Schmidt | | Recién ingresado |
| 2 | 2017 | Renaico | | Recién ingresado |
| 3 | 2017 | Saavedra | | Recién ingresado |
| 4 | 2016 | Cunco | Básico | Por iniciar siguiente nivel |
| 5 | 2015 | Carahue | Básico | Intermedia |
| 6 | 2015 | Victoria | Básico | Intermedia |
| 7 | 2015 | Lautaro | Básico | Intermedia |
| 8 | 2015 | Perquenco | Básico | Intermedia |
| 9 | 2014 | Angol | Intermedia | Excelencia |

| N° | Año de ingreso | Municipalidad | Nivel obtenido | Nivel actual |
|----|----------------|-----------------|-----------------------------|--|
| 10 | 2014 | Vilcún | Intermedia | Excelencia |
| 11 | 2014 | Nueva Imperial | Intermedia | Excelencia |
| 12 | 2013 | Purén | Excelencia | Por iniciar siguiente nivel |
| 13 | 2013 | Pucón | Excelencia | Por iniciar siguiente nivel |
| 14 | 2013 | Traiguén | Excelencia | Por iniciar siguiente nivel |
| 15 | 2013 | Collipulli | Excelencia | Por iniciar siguiente nivel |
| 16 | 2011 | Villarrica | Intermedia | Por iniciar mismo nivel |
| 17 | 2012 | Temuco | Excelencia | Mantención de la excelencia |
| 18 | 2012 | Loncoche | Excelencia | Mantención de la excelencia |
| 19 | 2012 | Padre Las Casas | Excelencia | Mantención de la excelencia |
| 20 | 2011 | Gorbea | Mantención de la excelencia | Por iniciar Acreditación de Vocación Ambiental Comunal |

2. PROPÓSITO

Las Clínicas de asistencia ambiental tienen por finalidad generar instancias de participación y colaboración. De esta manera, permite cumplir los siguientes objetivos:

- Vincular las problemáticas reales de las diversas comunas SCAM y darles solución a través del trabajo que realizan estudiantes en las diferentes asignaturas.
- Acercar a los estudiantes de Ingeniería Civil Ambiental a la realidad local, fomentando la vinculación con el medio.
- Otorgar a los Municipios herramientas e información que faciliten la gestión ambiental local.

3. POSTULANTES

Podrán participar de esta iniciativa todos los Municipios adscritos al Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) de la Región de La Araucanía, mencionados en el primer punto.

4. TEMAS A TRATAR

Durante el segundo semestre lectivo 2017 se trabajará en 10 asignaturas distribuidas desde el primer año (2 nivel) hasta el sexto año del plan de estudios (nivel 11), en la cuales se tratarán temas específicos descritos en la Tabla 2.

Tabla 2: Asignaturas asociadas a las Clínicas de Asistencia Ambiental y aprendizaje esperado

| Asignatura | Docente responsable | Tema a abordar | Aprendizaje esperado | Nivel P. Estudios | Competencias abordada |
|-------------------------------------|---|---|--|-------------------|---|
| Introducción a la Ingeniería | Marcia Zambrano | Identificar problemáticas ambientales asociadas al rol del ingeniero y oportunidades y desafíos de la especialidad. | Identificar componentes de responsabilidad social en los proyectos o trabajos asociados a la profesión. | 2 | Resp. Social Procesos Productivos |
| Procesos Industriales | Mara Cea | Reconocer el ámbito de trabajo de la especialidad en experiencias situadas a situaciones reales de la Región. | Identificar componentes de responsabilidad social en los proyectos o trabajos asociados a la profesión. | 3 | Resp. Social Procesos Productivos |
| Quím. Anal. Ambiental | Olga Rubilar | Resolución de problemáticas asociadas a cursos de aguas superficiales y/o subterráneas. | Aplicar teorías básicas y métodos de química para estudiar problemas ambientales (identificar y diagnosticar). | 6 | Desarrollo Personal y profesional |
| Balance de Energía | Gerson Valenzuela | Balance de materia y/ o energía a problemáticas reales. | Calcular balances de materia y/o energía en estado estacionario en procesos reales. | 6 | Procesos productivos |
| Microbiología Ambiental | Hellmuth Leal | Análisis microbiológico asociado problemáticas de recursos hídricos o suelo. | Aplicar conocimientos de descontaminación ambiental en problemáticas ambientales. | 7 | Desarrollo Personal y profesional |
| Ing. Residuos Sólidos | María Eugenia González | Caracterización y/o gestión de Residuos. | Aprendizaje en contexto orientado a la resolución de problemas reales respecto a la gestión de residuos sólidos. | 9 | Gestión |
| Proyecto de Ingeniería | Cristian Bornhardt | Diseño de planta. | Diseño de una planta de interés regional. Estimación, dimensionamiento y especificación de equipos. | 11 | Gestión Proyectos Procesos productivos |
| Bioenergía | Mara Cea Álvaro Torres Laura Azócar | Diagnóstico de problemas asociados a energías renovables. | Reconocer la importancia de implementar energías renovables. | 9 | Procesos productivos Desarrollo profesional y personal |
| Laboratorio de Ingeniería Ambiental | Olga Rubilar Laura Azócar | Analizar problemáticas reales de la región. | Analizar datos físicos, químicos y/o biológicos resultantes de análisis de indicadores asociado a problemáticas ambientales en contexto real. | 11 | Desarrollo Personal y profesional |
| Seminario de Ingeniería | Marcia Zambrano | Formulación actividad de titulación en problemáticas locales. | Propuesta de un proyecto orientado a resolver problemáticas en contexto real, utilizando el método científico, acorde al perfil profesional del Ingeniero Civil Ambiental. | 11 | Desarrollo Personal y profesional |

5. DEFINICIÓN DE RESPONSABILIDADES

La Seremi de Medio Ambiente cumplirá un rol de coordinación y comunicación entre las contrapartes Municipales. Los docentes se encargarán de comunicar la información a los estudiantes, mientras los guiarán y evaluarán los resultados obtenidos.

Las contrapartes Municipales deberán contar con disponibilidad para:

- Presentar las problemáticas de sus respectivas comunas a los estudiantes.
- Asistir a reuniones de planificación.
- Cumplir oportunamente con los acuerdos establecidos en las reuniones de coordinación.
- Toma de muestras, en caso de ser necesario.
- Aportar con requerimientos acordados en reuniones de coordinación

La Universidad de La Frontera se compromete a proporcionar asesoría técnica en los temas descritos en el punto 4 (Tabla 2).

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN

Dentro de los criterios de selección se encuentran los siguientes:

- Claridad del requerimiento (15%): La solicitud deberá ser clara y formalizada a través del formulario de inscripción.
- Pertinencia técnica (25%): La problemática deberá ser técnicamente viable de solucionar a través de los temas ofrecidos.
- Coherencia de la solicitud con la estrategia ambiental (30%): La solicitud deberá ser coherente con las líneas de trabajo de la estrategia ambiental comunal y debe identificar claramente la línea de trabajo que se cubrirá al abordar las clínicas ambientales.
- Coherencia de la solicitud con la problemática regional (10%): El requerimiento deberá ser coherente con las problemáticas que se observan a nivel regional.
- Aporte de la contraparte municipal (20%): Se podrá comprometer al momento de postular el aporte desde el Municipio. Este puede ser, pecuniario o no pecuniario.

7. POSTULACIONES E INFORMACIONES

Las informaciones complementarias podrán ser solicitadas al Sr. Dante Rodríguez al teléfono 2 45 947756 o al e-mail drodriguez.9@mma.gob.cl.

La postulación deberá ser realizada a través del formulario de postulación detallado en el punto 9, siendo necesario el envío al correo electrónico drodriguez.9@mma.gob.cl hasta el 18 de agosto de 2017.

8. COMITÉ DE SELECCIÓN DE INICIATIVAS Y ENTREGA DE RESULTADOS



Para efectos de la evaluación y selección de los requerimientos, se designa por parte de la SEREMI del Medio Ambiente a los profesionales Sr. Dante Rodríguez Luna y al Sr. Paulo Roa. Mientras que, por parte de la Universidad de La Frontera, se designa a la Directora de carrera de Ingeniería Civil Ambiental Dra. Marcia Zambrano Riquelme y Dra. Laura Azócar. De esta manera el Comité de selección queda conformado por profesionales del Ministerio de Medio Ambiente y Universidad de La Frontera.

Una vez evaluadas las postulaciones, el Comité de Selección elegirá basándose en la puntuación obtenida las iniciativas que serán abordadas en la segunda versión de las Clínicas de asistencia ambiental.

Los plazos referenciales del proceso corresponden a:

- Período de evaluación de solicitudes: desde el 21 de agosto al 25 de agosto de 2017.
- Información de la selección: 29 de agosto de 2017.
- Ceremonia de lanzamiento: 10 de agosto de 2017 a las 11 hrs.

9. FORMULARIO DE POSTULACIÓN

|  | | FORMULARIO DE POSTULACIÓN CLÍNICAS DE ASISTENCIA AMBIENTAL Proceso 2° Semestre 2017 | |  SEREMI Región de La Araucanía Ministerio del Medio Ambiente | |
|---|--|--|-------------------------------------|---|--|
| I Datos Generales | | | | | |
| Municipalidad | | | | Nivel SCAM | |
| Contraparte designada | | Nombre: | | | |
| | | Cargo: | | | |
| | | Teléfono de contacto: | | | |
| | | Correo electrónico: | | | |
| Fecha | | | | | |
| II Datos del Requerimiento <i>(rellenar en orden según prioridad, máximo 3)</i> | | | | | |
| 1° REQUERIMIENTO | Asignatura a la cual corresponde su requerimiento | | Introducción a la Ingeniería | | |
| | | | Procesos Industriales | | |
| | | | Química Analítica Ambiental | | |
| | | | Balance de Energía | | |
| | | | Microbiología Ambiental | | |
| | | | Ingeniería de Residuos Sólidos | | |
| | | | Proyecto de Ingeniería | | |
| | | | Bioenergía | | |
| | | | Laboratorio de Ingeniería Ambiental | | |
| | | | Seminario de Ingeniería | | |
| Descripción de la problemática | | <i>Explique en un máximo de 100 palabras la problemática</i> | | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|---------------|
| | Aporte desde el Municipio | <i>Ejemplo: La Municipalidad se compromete a contar con personas de apoyo o materiales para el desarrollo de una actividad determinada. (aportes pecuniarios y no pecuniarios).</i> | | |
| | ¿Concuerda con alguna línea de la estrategia ambiental? | | Si | ¿Cuál? |
| | | No | | |
| III Documentos a adjuntar | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia Ambiental Comunal • Carta de compromiso de los aportes municipales (en caso de aplicar) | | | | |
| Nombre y firma coordinador ambiental | | | Nombre y firma Alcalde de la comuna | |